

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES 03/00430

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC7 B65H 31/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC7 B65H31/32

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CIBEPAT, EPODOC, WPI, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2061886 A (Masson Scott Thrissell) 20.05.1981, pages 1 line 5, page 4, line 117, drawings	1-3,7,8,9,11,12.
A	EP 0666234 A1 (S.A. Martin) 09.08.1995. column 6, line 6 column 9, line 29 drawings	1-3,7-10
A	US 4949953 A (Claassen et al.) 21.08.1990, the all document	1
A	US 5558318 A (Crowley et al.) 24.09.1996, column 4, lines 23-46; column 5 lines 9-37 column 6, line 32-column 7, line 23 column 8, lines 55-60 drawings	1
A	EP- 544910-A1 (SK Engineering Ltd) 09.06.1993, column 4, column 4 lines 37-45 column 5, line 7 column 6, line 10 drawings	1

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 Novembre 2003 (18.11.2003)

Date of mailing of the international search report

28 Novembre 2003 (28.11.2003)

Name and mailing address of the ISA/

S.P.T.O.

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ ES 03/00430

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 6010300 A (Seefeldt) 04.01.2000 column 2, line 65-column 10 line 26, drawings, claims	1
A	EP 133945 A1 (Harris Graphics Corp.) 13.03.1985, claims 4; drawings, 13-14.	1
A	US- 4623291- A (Buck) 18.11.1986, the all document	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International Application No
PCT/ ES 03/00430

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4949953 A	21.08.1990	FI 885378 A	20.05.1989
		FI 91385B B	15.03.1994
		FI 91385C C	27.06.1994
		EP 0316568 AB	24.05.1989
		DE 3739194 AC	01.06.1989
		JP 1162678 A	27.06.1989
		JP 2732867B2 B	30.03.1998
		AT 92002T T	15.08.1993
		DE 3882652D D	02.09.1993
		ES 2051813T T	01.07.1994
GB 2061886 A	20.05.1981		
EP 0666234 A1	09.08.1995	CA 2141927 AC	08.08.1995
		FR 2715911 AB	11.08.1995
		AU 1154995 A	17.08.1995
		JP 7228410 A	29.08.1995
		JP 2710761B2 B	10.02.1998
		BR 9500442 A	26.09.1995
		US 5545001 A	13.08.1996
		AT 153308T T	15.06.1997
		DE 69500305D D	26.06.1997
		ES 2102893T T	01.08.1997
		DE 69500305T T	16.10.1997
		DK 666234T T	08.12.1997
		AU 687949 B	05.03.1998
		KR 217962 B	01.10.1999

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/ ES 03/00430

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5558318 A	24.09.1996	CA 2059335 A	16.07.1992
		EP 496272 A	29.07.1992
		US 5149075 A	22.09.1992
		JP 4333470 A	20.11.1992
		US 5360213 A	01.11.1994
		WO 9526272 A	05.10.1995
EP 544910 A1	09.06.1993	CA 2058978 A	20.04.1992
		WO 9206914 A	30.04.1992
		JP 4159958 A	03.06.1992
		US 5366217 A	22.11.1994
		DE 69114850D D	04.01.1996
		ES 2086553T T	01.07.1996
US 6010300 A	04.01.2000	DE 69114850T T	18.07.1996
		DE 19708125 A	03.09.1998
		JP 10236715 A	08.09.1998
EP 133945 A1	13.03.1985	EP 869095 A	07.10.1998
		US 4498381 A	12.02.1985
		US 4538511 A	03.09.1985
US- 4623291- A	18.11.1986	US 4541763 A	17.09.1985
		FR 2541979 AB	07.09.1984
		DE 3307821 AC	13.09.1984
		GB 2137174 AB	03.10.1984

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

Express Label No.
EV343684155US

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ ES 03/00430

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP⁷B65H 31/32

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima consultada (sistema de clasificación, seguido de los símbolos de clasificación)

CIP⁷ B65H31/32

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

ES

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)
CIBEPAT, EPODOC, WPI, PAJ

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	GB 2061886 A (Masson Scott Thrissell) 20.05.1981, página 1, línea 5 - página 4, línea 117; dibujos.	1-3,7,8,9,11,12.
A	EP 0666234 A1 (S.A. Martin) 09.08.1995, columna 6, línea 6 - columna 9, línea 29; dibujos.	1-3,7-10
A	US 4949953 A (Claassen et al.) 21.08.1990, todo el documento.	1
A	US 5558318 A (Crowley et al.) 24.09.1996, columna 4, líneas 23-46; columna 5, líneas 9-37; columna 6, línea 32 - columna 7, línea 25 ; columna 8, líneas 55-60; dibujos.	1
A	EP- 544910-A1 (SK Engineering Ltd) 09.06.1993, columna 4, líneas 37-45; columna 5, línea 7 - columna 6, línea 10; dibujos.	1

☒ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familia de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.	
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional. 18.NOVEMBRE.2003 (18.11.2003)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

28 NOV 2003 28. 11. 03

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional OEPM

C/ Panamá, 1 28071 MADRID (ESPAÑA)

Fax: 91 / 349 53 04

Funcionario autorizado

Valentin Anguiano Mañero

Tel: 91- 349 55 38

Formulario PCT/ES 4 (21.0) (Forma de la búsqueda) 1998

BEST AVAILABLE COPY

Express Label No.
EV343684155US

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ES03/00430

C (Continuación). DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes.	Relevantes para las reivindicaciones nº
A	US 6010300 A (Seefeldt) 04.01.2000, columna 2, línea 65 - columna 10, línea 26; dibujos ; reivindicaciones.	1
A	EP 133945 A1 (Harris Graphics Corp.) 13.03.1985, reivindicación 4; dibujos 13-14.	1
A	US- 4623291- A (Buck) 18.11.1986, todo el documento.	1

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL
Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

PCT/ES 03/00430

Documento de patente citado en el informe de búsqueda.	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
US 4949953 A	21.08.1990	FI 885378 A	20.05.1989
		FI 91385B B	15.03.1994
		FI 91385C C	27.06.1994
		EP 0316568 AB	24.05.1989
		DE 3739194 AC	01.06.1989
		JP 1162678 A	27.06.1989
		JP 2732867B2 B	30.03.1998
		AT 92002T T	15.08.1993
		DE 3882652D D	02.09.1993
		ES 2051813T T	01.07.1994
GB 2061886 A	20.05.1981		
EP 0666234 A1	09.08.1995	CA 2141927 AC	08.08.1995
		FR 2715911 AB	11.08.1995
		AU 1154995 A	17.08.1995
		JP 7228410 A	29.08.1995
		JP 2710761B2 B	10.02.1998
		BR 9500442 A	26.09.1995
		US 5545001 A	13.08.1996
		AT 153308T T	15.06.1997
		DE 69500305D D	26.06.1997
		ES 2102893T T	01.08.1997
		DE 69500305T T	16.10.1997
		DK 666234T T	08.12.1997
		AU 687949 B	05.03.1998
		KR 217962 B	01.10.1999

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL
Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ES 03/00430

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
US 5558318 A	24.09.1996	CA 2059335 A	16.07.1992
		EP 496272 A	29.07.1992
		US 5149075 A	22.09.1992
		JP 4333470 A	20.11.1992
		US 5360213 A	01.11.1994
		WO 9526272 A	05.10.1995
EP 544910 A1	09.06.1993	CA 2058978 A	20.04.1992
		WO 9206914 A	30.04.1992
		JP 4159958 A	03.06.1992
		US 5366217 A	22.11.1994
		DE 69114850D D	04.01.1996
		ES 2086553T T	01.07.1996
		DE 69114850T T	18.07.1996
US 6010300 A	04.01.2000	DE 19708125 A	03.09.1998
		JP 10236715 A	08.09.1998
		EP 869095 A	07.10.1998
EP 133945 A1	13.03.1985	US 4498381 A	12.02.1985
		US 4538511 A	03.09.1985
		US 4541763 A	17.09.1985
US- 4623291- A	18.11.1986	FR 2541979 AB	07.09.1984
		DE 3307821 AC	13.09.1984
		GB 2137174 AB	03.10.1984